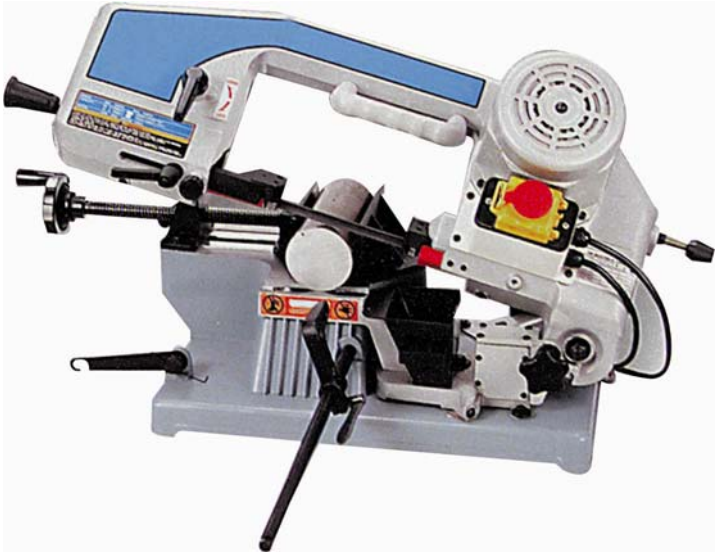
Fa. Spiral Reihs & Co. KG
Werkzeug- und Maschinenhandel
Erlachgasse 117
A-1100 Wien
Tel. +43 (1) 60 108 – 0
www.spiral.at

Betriebsanleitung

Tragbare Gehrungs-Bandsägemaschine 230V
Art. Nr. 4331-028



Schnittgeschwindigkeit	stufenlos 45-54m/min.
Schnittbereich rund 90°	100mm
Schnittbereich rechteckig 90°/45°	100mmx150mm/60x100mm
Sägebandabmessung	1470 x 13 x 0,65mm
Motorleistung	0,375 kW
Abmessungen	724 x 381 x 458 mm
Gewicht	23 kg

Erstellt 07/2007

Fa. Spiral Reihs & Co. KG
Werkzeug- und Maschinenhandel
Erlachgasse 117
A-1100 Wien
Tel. +43 (1) 60 108 – 0
www.spiral.at

Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften

- Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und die Sicherheitshinweise beachten.
- Aufstellung, Betrieb, Wartung und Reparatur dürfen nur von dazu befugten und qualifizierten Personen durchgeführt werden.
- Vom Bedienungspersonal wird erwartet, dass es sichere Arbeitstechniken anwendet und alle geltenden örtlichen Sicherheitsvorschriften und Bestimmungen befolgt.
- Der Betreiber trägt die Verantwortung dafür, dass die Maschine stets in einem betriebssicheren Zustand gehalten wird und die installierten Sicherheitseinrichtungen nicht umgangen oder außer Kraft gesetzt werden.
- Halten Sie die Bedienungsanleitung immer zur Verfügung des Bedienungspersonales und achten Sie darauf, dass Bedienung und Wartung gemäß den Anweisungen erfolgen.

Bediener:
Sicherheitskleidung tragen; Schutzbrille tragen; Nicht überhastet arbeiten; nicht auf die Maschine steigen; Maschine nicht unbeaufsichtigt lassen; Hände und Finger immer vom Sägeband fernhalten; vor dem Entfernen der Späne, Maschine abschalten. Vor dem Verlassen der Bandsäge Maschine reinigen und vom Stromnetz trennen.

Sicherheitshinweise für den Betrieb

- Einstellwerkzeuge immer von der Maschine entfernen. Vor dem Einschalten der Maschine vergewissern, dass keine Werkzeuge herumliegen.
- Keine Gewalt anwenden. Die Maschine kann nur Arbeiten verrichten, für die sie konzipiert wurde.
- Sicherheit während der Arbeit. Werkstück immer im Schraubstock spannen. Es ist sicherer, das Werkstück zu spannen und die Hände für die Bedienung der Maschine frei zu haben.
- Halten Sie das Gerät immer in einem Top-Zustand. Nur geeignete, scharfe Sägebänder verwenden und die Maschine stets sauber halten. Hinweise für Schmierung und den rechtzeitigen Tausch von Verschleißteilen beachten.
- Nur Originalersatzteile verwenden. Entnehmen Sie der Betriebsanleitung die empfohlenen Ersatzteile. Die Verwendung von ungeeigneten Ersatzteilen kann zu Schäden an der Maschine führen.
- Vermeiden Sie einen unbeabsichtigten Start. Versichern, dass vor dem Anschluss an das Stromnetz der Schalter auf Position „AUS“ steht.
- Laufrichtung beachten. Vor Montage eines neuen Sägebandes Laufrichtung beachten.
- Einstellen der Sägebandführungen. Vor jedem neuen Schnitt Sägebandführungen immer so nahe als möglich an die Schraubstockbacke stellen.
- Sägebandführungen immer festklemmen. Lockere Bandführungen beeinträchtigen das Schnittergebnis.
- Richtige Schnittgeschwindigkeit für das zu schneidende Material einstellen.
- Korrektes Sägeband – Länge, Breite, Stärke und richtige Zahnteilung verwenden.
- Maschine vor dem Einlegen des Materials abschalten.
- Vor dem Einschalten der Maschine, Material im Schraubstock spannen.
- Maschine unbedingt erden. Das Erdungskabel darf nicht entfernt werden. Wird ein Adapter verwendet, ist darauf zu achten, dass dieser ebenfalls geerdet ist.

Einstellarbeiten an der Maschine
Vor jeder Einstellarbeit ist die Maschine vom Stromnetz zu trennen. Für genaue und präzise Einstellung Betriebsanleitung beachten.

Umgebung des Arbeitsplatzes

- Arbeitsplatz immer sauber halten. Unaufgeräumte Arbeitsplätze gefährden Ihre Sicherheit.
- Maschine nicht in gefährlicher Umgebung in Betrieb nehmen. Maschine keinesfalls in feuchter oder nasser Umgebung einsetzen. Vor Regen schützen. Arbeitsplatz ausreichend beleuchten.
- Kinder und Besucher von der Maschine fernhalten. Kinder und Besucher haben einen Sicherheitsabstand zur Maschine einzuhalten.
- Maschine nicht in explosionsgefährdeter, oder gefährlicher Umgebung einsetzen.

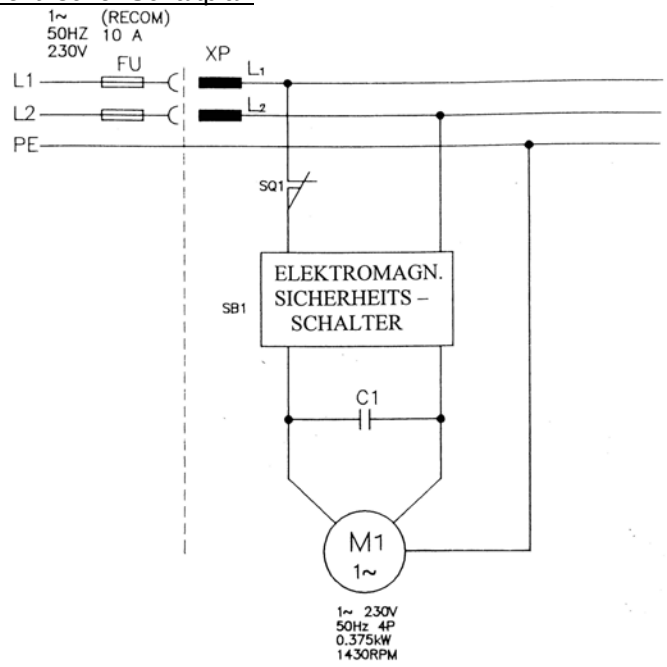
Wartung:

- Vor jeder Wartung, Maschine vom Stromnetz trennen.
- Vor jeder Inbetriebnahme die Maschine auf sichtbare Beschädigung kontrollieren. Beschädigte Schutzvorrichtungen, bewegliche Teile, oder Schalter, müssen im Falle einer Beschädigung unverzüglich instandgesetzt oder ersetzt werden.
- Vor jeder Servicearbeit, Bandwechsel oder anderen Arbeiten Maschine vom Stromnetz trennen.
- Korrekte Bandspannung und Bandzentrierung regelmäßig überprüfen.
- Bei Einbau eines neuen Sägebandes nach den ersten Schnitten einen Sicherheitscheck durchführen.
- Für erhöhte Standzeit des Sägebandes nach Arbeitsende Band entspannen.

Fa. Spiral Reihs & Co. KG
Werkzeug- und Maschinenhandel
Erlachgasse 117
A-1100 Wien
Tel. +43 (1) 60 108 – 0
www.spiral.at

- Niederer Kühlmittelstand kann zum Schäumen des Mittels und zum Erhitzen des Sägebandes führen. Klumpenbildung, Verschmutzung, Rostbildung etc. führen zu schlechten Schnittergebnissen und überdurchschnittlichen Bandverschleiß.
- Magnesium niemals mit löslichen oder emulsionsartigen Kühlmittel (Öl-Wassergemisch) schneiden. Magnesiumspäne in Verbindung mit Wasser führen zu Brandgefahr.
- Um die Maschine vor Rost zu schützen empfiehlt es sich, bei Verwendung von Kühlemulsionen, oder anderen wasserlöslichen Kühlmitteln, die komplette Maschine von Zeit zu Zeit zu reinigen und alle blanken Teile z.B. bett, Schraubstock, Bandführungen, mit einem leichten Ölfilm zu überziehen.

Elektrischer Schaltplan



Motordaten:

Maximale Motorleistung	0,375kW
Netzspannung	230V
Stromaufnahme	2,23A
Frequenz	50Hz
Motordrehzahl	1430U/min
Bandgeschwindigkeit	45m/min
Drehrichtung Motorwelle	rechts
Gewicht	ca. 23kg

Aufstellung der elektrischen Komponenten

Einzelne Be-zeichnung	Beschreibung Und Funktion	Modell	Technische Daten	Standards	Prüfzeichen
XP	Stecker	LT – 322	250Vac 10-16A	IEC 309-1 IEC 309-2	
	Kabel	N/10250 TA16R	1.0mm²x3G H05VV-F	IEC 53 Code 227	
SQ1	Endschalter	XCK-T	Ui=500V Uimp=6kV AC-15 240V 3A IP 65	IEC 947-5-1 EN 60947-5-1	CE
SB1	Sicherheits-Schalter EIN/AUS	KJD12	220 ~ 240V 10A 2P AC- 3 AC-15	EN 60947-1 EN 60947-4-1 EN 60947-5-1	CE
C1	Kondensator	Y759	Cap100µF W.V.125Vac		
M1	Motor	UE-100S	1~230V 50Hz 4P o,375kW 1430RPM		

Fa. Spiral Reihs & Co. KG
Werkzeug- und Maschinenhandel
Erlachgasse 117
A-1100 Wien
Tel. +43 (1) 60 108 – 0
www.spiral.at

Vor Arbeitsbeginn

Sicherungskette des Sägerahmens (A) Fig.1 lösen. Nach Arbeitsende Sicherungskette wieder anlegen. Fehlende Sicherungskette kann beim Transport zu Verletzungen und zur Beschädigung der Maschine führen.

- Sägerahmen auf oberste Position stellen und einrasten.
- Schraubstock öffnen und Werkstück zwischen die Backen legen.
- Bei längeren Werkstücken ist eine Materialauflage(Faulenzer) zu verwenden.

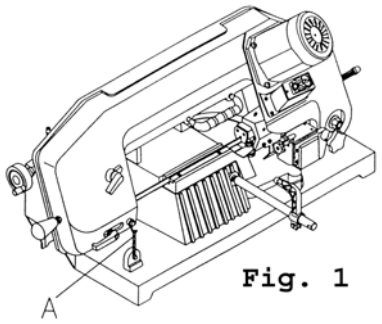


Fig. 1

Schnellspannschraubstock und Arbeitseinstellungen

Die Maschine ist mit einem neuen, verbesserten Schnellspannschraubstock ausgestattet. Drei Vorrichtungen und ein einfacher Hebel lösen alle vorhergegangenen Probleme. Folgen Sie der nachstehenden Anleitung.

- Hebel Fig.2 (A) in vertikale Stellung bringen. Die linke Schraubstockbacke kann jetzt Vorwärts und Rückwärts verschoben werden.
- Schraubstockbacke(C) mitsamt dem Werkstück so nahe als möglich gegen die feste Schraubstockbacke schieben.
- Hebel(A) gefühlvoll nach unten drücken, bis dieser einrastet.
- Handrad (B) im Uhrzeigersinn drehen, bis das Werkstück festgeklemmt ist. Keinesfalls gewaltsam spannen. Die Schraubstockkonstruktion erlaubt ein festeres Spannen, als andere vergleichbare konventionelle Schraubstöcke.

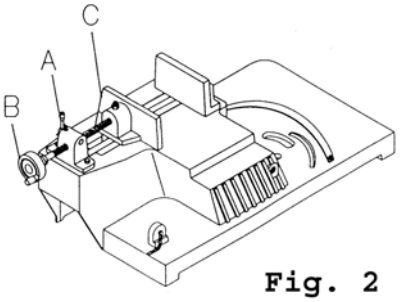


Fig. 2

Spezielle Sicherheitshinweise für Metallbandsägen:

Warnung: zu Ihrer eigenen Sicherheit, nehmen Sie die Bandsägemaschine nur in komplett zusammengebauten Zustand, entsprechend dem elektrischen Anschluss und nach Lesen und Verstehen der Betriebsanleitung, in Betrieb.

Vor Inbetriebnahme:

- Zusammenbau und Anschluss
- Machen Sie sich mit der Funktion und den Besonderheiten vertraut: Ein-Aus-Sicherheits-Magnetschalter/ Obere und Untere Bandführung/ Schraubstock und Spindelklemmung/ Gehrungseinstellung, Sägebandschutz und Einstellung der Bandführung
- Lesen und verstehen Sie alle Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen.
- Lesen und beachten Sie die auf der Maschine angebrachten Sicherheitshinweise.

Vor Arbeitsbeginn:

- Kontrollieren Sie Ihre Bandsägemaschine. Fehlende, beschädigte oder defekte Teile der Maschine oder der Elektrik müssen sofort erneuert oder ausgetauscht werden. Maschine abschalten und vom Stromnetz trennen. Vor dem Wiedereinschalten Teile ersetzen oder ergänzen
- Vor Einschalten schützen Sie Ihre Augen, Hände, Gesicht und Ohren
  - Sicherheits-Augenschutz tragen(keine Augengläser) entsprechend den gesetzlichen Normen. Nicht normgerechte Schutzbrillen können brechen und Schäden an den Augen und anderen Gesichtsteilen nach sich ziehen.
  - Für staubige Arbeiten Sicherheitsmaske mit Augenschutz tragen.
  - Zur Vermeidung von steckenbleiben,- durchrutschen,- oder abschalten der Maschine
- Es ist wichtig, die richtige Auswahl des Sägeblattes entsprechend dem zu schneidenden Material zu treffen. Die Säge ist mit einem BI-Metall Sägeband ausgestattet, welches für fast alle Materialien wie rostfreien Stahl, Guss, Kupfer, Aluminium, PVC, Holz, etc. geeignet ist.
- Es ist darauf zu achten, dass das Sägeblatt entsprechend dem Symbol (Laufrichtungspfeil) auf der Vorderseite der Maschine eingebaut wird. Die Zähne des Bandes müssen immer abwärts, zur vorderen Seite (Motorseite) der Maschine zeigen.
- Stets scharfe, unbeschädigte und entsprechend dem Richtungspfeil eingebaute Sägebänder verwenden. Bei nicht angeschlossener Säge den Sägerahmen anheben und absenken. Sägeband durchdrehen und Bandspiel kontrollieren. Sägerahmen in die 45° Gehrung stellen und kontrollieren, ob das Band stets frei absenken kann. Falls erforderlich einstellen.
- Sägeband, Sägerollen, Antriebswelle und Lager frei von Spänen halten.

Fa. Spiral Reihs & Co. KG
Werkzeug- und Maschinenhandel
Erlachgasse 117
A-1100 Wien
Tel. +43 (1) 60 108 – 0
www.spiral.at

- Alle Klemmschrauben und Knebel spielfrei festklemmen.
- Werkstück während des Sägens nicht mit der Hand festhalten.
- Werkstück solide abstützen, um ein Verdrehen oder Verrutschen während des Schnittes zu vermeiden. Keine Späne oder Abschnitte mitspannen.
- Werkstück eben und gerade zwischen den Backen und Bett spannen. Ein schlecht gespanntes Werkstück kann sich nach dem Abschnitt bewegen.
- Für unförmige Werkstücke geeignete Spannvorrichtungen/Niederhalter verwenden. Nicht mehr als 1 Werkstück einspannen
- Vergewissern Sie sich, dass sich das abgeschnittene Werkstück nicht verkeilen oder gewaltsam verklemmen kann.
- Maschine eben aufstellen und für einen sicheren Stand sorgen. Späne und Restabschnitte vor und hinter der Maschine entfernen. Maschine nicht einschalten, ohne sich von der Sicherheit derselben überzeugt zu haben.
- Während der Sägearbeiten Gehörschutz tragen.
- Um ein plötzliches hineinziehen während des Schnittes zu vermeiden: keine Handschuhe tragen/ keine Ketten, Ringe oder lose Kleidungsstücke tragen/ Haare durch Haarnetz schützen/ lange Ärmel aufrollen oder geschlossen halten.
- Um ein ungewolltes Starten der Säge zu vermeiden, vor allen Arbeiten an der Maschine Netzstecker ziehen.
- Während des Ein-Aussteckens blanke Kontakte des Steckers nicht mit den Fingern berühren.
- Maschine nicht während des Laufens abschmieren.
- Maschine keiner großen Hitze aussetzen. Nicht in unmittelbarer Nähe von brennbaren oder leicht entzündlichen Stoffen einsetzen.
- Um Schäden an der maschine zu vermeiden, verwenden Sie nur Original - Ersatzteile lt. Ersatzteilliste.

Warnung: behandeln Sie die Säge immer mit gebührender Sorgfalt. Eine Sekunde der Unachtsamkeit kann zu Verletzungen und zu Beschädigungen an der Maschine führen.

- Vor dem ersten Schnitt, Säge kurz einlaufen lassen. Treten unnatürliche Geräusche oder Vibrationen auf, Säge sofort abschalten. Maschine vom Stromnetz trennen. Vor der Behebung des Schadens, maschine nicht wieder einschalten.
- Abzuschneidendes Werkstück nicht blockieren. Der Längenanschlag darf den Abschnitt nicht festklemmen. Abschnitt nicht von Hand halten, nicht berühren. Das abgeschnittene Stück muss seitlich wegfallen können. Andernfalls kann das Sägeband beschädigt werden.
- Ungeschickte Handstellung vermeiden im Falle eines Abrutschens, kann die hand durch das Sägeband verletzt werden.
- Vor dem Absenken volle Bandgeschwindigkeit abwarten.
- Absenkgeschwindigkeit derart auswählen, dass das Sägeband schneidet ohne zu verlaufen oder stecken zu bleiben.
- Vor dem Herausnehmen des Materiales Säge abschalten, Netzstecker ziehen und warten, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.
- Nach erfolgtem Schnitt, Sägerahmen in abgesenkter Position belassen. Maschine abschalten und vor dem Hin greifen von Hand warten bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.

Warnung: Folgende Warnhinweise auf der Vorderseite der Maschine beachten:
Hände vom Sägeband fernhalten; Material während dem Schnitt nicht von Hand halten; Nicht hinter- oder unter dem Sägeband durchgreifen; um elektrische Stromschläge zu vermeiden Maschine nicht im Regen stehen lassen; vor dem Einschalten der Maschine alle Klemm- und Spannvorrichtungen festziehen.
Warnung: Zur Vermeidung von elektrischen Gefahren, Brand oder Beschädigung von Teilen der maschine ist auf einen korrekten Stromanschluss zu achten. Die maschine ist vom Werk für eine Netzspannung von 230V ausgelegt. Die Maschine an das Netz 230V, empfohlene Absicherung mindestens 10A träge, anschließen. Beschädigte Kabel dürfen nicht repariert werden und sind unbedingt durch neue zu ersetzen.[Geräuschemission nach DIN 45635: unbelastet <60dB; belastet 60-65dB]

Erdung

Diese Metallbandsäge ist zu Ihrem Schutz vor Stromschlägen, geerdet. Beim Anschluss des Steckers ist unbedingt darauf zu achten, dass das Erdungskabel ordnungsgemäß angeschlossen wird.
Achtung: Zur Vermeidung von Stromschlägen; Maschine nicht im Regen oder auf nassen Untergrund verwenden. Diese Maschine ist ausschließlich für die Verwendung im „Indoor“ Bereich geeignet.

Fa. Spiral Reihs & Co. KG
Werkzeug- und Maschinenhandel
Erlachgasse 117
A-1100 Wien
Tel. +43 (1) 60 108 – 0
www.spiral.at

Motor Sicherheitseinrichtungen:

Achtung: Um eine Beschädigung des Motors zu vermeiden, Motor regelmäßig im Bereich des Lüfterrades mittels Pressluft ausblasen, um das Ansaugen von Staub und Spänen zu verhindern.

- Maschine an das Stromnetz 230V – 10A träge Sicherung anschließen oder über einen Motorschutzschalter. (Nicht im Lieferumfang enthalten). Falsche Absicherung kann zur Beschädigung des Motors führen.
- Wenn der Motor nicht startet, Schalter sofort ausschalten. Maschine vom Stromnetz trennen. Sägeband auf Freigängigkeit überprüfen. Ist das Sägeblatt frei, Startvorgang wiederholen.
- Schaltet der Motor beim Schneiden von Holz zeitweise ab, Motor mittels Schalter abschalten, Netzstecker ziehen und Sägeband, Bandführungen, Sägerollen von Holzstaub reinigen. Anschließend Motor wieder einschalten und Schnitt beenden.
- Sicherungen, „Fallen“ oder Motorschutz schaltet die Maschine ab:
- Motor ist überhitzt. Zu schnelle Absenkgeschwindigkeit, zu viele Start/Stopp Vorgänge in zu kurzen Zeitabständen.
- Die Netzspannung darf nicht mehr als max. +/- 10% von der Nennspannung abweichen. Zu dünne Anschlusskabel oder zu lange Verlängerungskabel mit zu geringen Querschnitt, können ebenfalls zum Erhitzen des Motors führen. Stecker und Kabel gemäß nachstehender Kabelempfehlung überprüfen.
- Die meisten Motorprobleme werden durch lose, - oder unkorrekte Kabel/Anschlüsse verursacht. Arbeitet der Motor nicht einwandfrei, sind zuerst alle Stecker, Kabel, Kabelverbindungen und Verlängerungskabel zu überprüfen. Richtwerte für Kabel/Verlängerungskabel siehe nachstehender Tabelle.

Kabel Dimensionen:

Die Verwendung von Verlängerungskabeln (Kabeltrommeln) kann zu einer Verringerung der Motorleistung führen. Um dieses Risiko auf ein Minimum zu reduzieren und in der Folge ein Überhitzen des Motors zu vermeiden, verwenden Sie einen Kabelquerschnitt entsprechend nachstehender Tabelle. Sind Verlängerungskabel mit einer Länge von mehr als 40 Metern (bis zur Steckdose) erforderlich, ist proportional zur Länge, ei entsprechend stärkerer Kabelquerschnitt zu verwenden.

Länge des Kabels	Kabelquerschnitt für 230V
Bis zu 15m	1,5 mm²
15 bis 40 m	2,5 mm²

Übernahme und Kontrolle

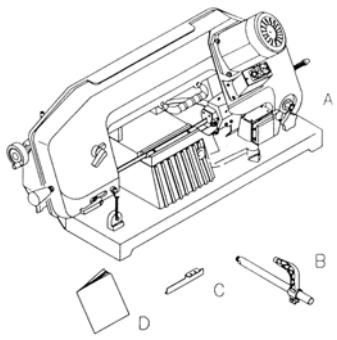
Die Metallbandsäge ist bei Lieferung kartonverpackt. Alle Teile der Maschine vom Verpackungsmaterial trennen und auf Vollständigkeit lt. Packliste überprüfen. Vor dem Entsorgen des Verpackungsmateriales auf Vollständigkeit des Lieferumfangs achten.

Warnung: Die Maschine darf nur in komplettem Zustand in Betrieb genommen werden. Fehlende Teile sind sofort zu reklamieren und erst nach erfolgtem Zusammenbau darf die Maschine an das Stromnetz angeschlossen und in Betrieb genommen werden.

Lose Verpackungsteile:

1Stk. Säge Komplett(A); 1Stk. Anschlag(B); 1Stk. Sägebandschutz (C); 1 Stk. Betriebsanleitung(D)

Notwendige Werkzeuge zum Zusammenbau (nicht im Lieferumfang enthalten): Schraubenzieher, Ringschlüssel, Komb. Winkel, 13mm Sechskant



Charakteristik der Maschine:

- Diese 23kg leichte, transportable Bandsägemaschine mit einem Schnittbereich bis 100mm, ist mit einem komfortablen Tragegriff ausgestattet und kann problemlos zu jedem Arbeitsplatz transportiert werden.
- Der Unterbau und der Sägerahmen sind aus Alu-Guss gefertigt. Dadurch wird eine größere Steifigkeit, bei bestmöglicher Laufruhe erreicht.
- Die Geräuschemission der Maschine während des Laufes beträgt ca. 60dB. Das ist weniger als bei vergleichbaren tragbaren Bandsägemaschinen und trägt daher wesentlich zu komfortableren Arbeitsbedingungen für den Bediener bei.
- Die Maschine ist mit einer Sägeband-Schnellspann-Vorrichtung ausgestattet. Dreht man den Bandspannhebel in Richtung „LOOSE“ (lösen), lässt sich die Spannung im letzten Teilbereich individuell verstellen, sodaß man das Sägeband leicht von Hand durchdrehen kann. Dreht man den Hebel bis zum Anschlag auf „LOOSE“ ist das Band total entspannt und kann problemlos von den Sägerollen abgenommen werden. Eine Anzahl von Tellerfedern sorgen für eine konstante Bandspannung während des Schnittes und

Fa. Spiral Reihs & Co. KG
Werkzeug- und Maschinenhandel
Erlachgasse 117
A-1100 Wien
Tel. +43 (1) 60 108 – 0
www.spiral.at

reduzieren die Vibrationen des Bandes auf ein Minimum. Durch dieses System wird die Standzeit des Sägebandes wesentlich verlängert und ein besseres Schnittergebnis erreicht.

- Der Antrieb erfolgt über ein Untersetzungsgetriebe, welches eine gleichmäßige Kraftübertragung bei ruhigeren und vibrationsarmen Lauf- gegenüber riemengetriebenen Bandsägen gewährleistet. Ein weiterer Vorteil dieses Antriebs ist die Servicefreundlichkeit. Diese Bandsäge wurde gemäß den relevanten Sicherheitsvorschriften konstruiert. Reparaturen sollten nur von einem Fachmann unter Verwendung von Original-Ersatzteilen ausgeführt werden. Anderenfalls besteht erhöhte Gefahr für den Benutzer und die Garantieansprüche erlöschen.
- Die Maschine vereint alle Möglichkeiten einer Bandsägemaschine und kann horizontal, als auch vertikal engesetzt werden. Auf Wunsch ist ein Vertikaltisch(Extrazubehör) für einfache Ausklinkarbeiten lieferbar.
- Ein Endschalter schaltet den Sägemotor nach Schnittende automatisch ab. Dies schützt die Maschine vor ungewollten Wiederanlauf. Maschine vor allen Wartungsarbeiten, Einstellarbeiten, Reparaturen, etc. abschalten und vom Stromnetz trennen.
- Achten Sie immer auf Ihre Sicherheit, egal ob während des Einsatzes, Transportes, Service – Reparatur oder Einstellarbeiten. Nichtbeachten der Warnhinweise kann zu schwerwiegenden Verletzungen führen.

Arbeiten mit der Maschine:

Darauf achten, dass das Sägeband vor dem Start keinen Kontakt mit dem Werkstück hat, bzw. nicht auf dem Werkstück auffliegt. Motor einschalten und warten bis volle Schnittgeschwindigkeit erreicht ist. Sägerahmen langsam gegen das Werkstück absenken lassen. Nicht gewaltsam von Hand niederdrücken. Sägerahmen langsam, durch das Eigengewicht absenken/schneiden lassen. Die Säge schaltet nach Ende des Schnittes automatisch aus.

Absenk/Vorschubgeschwindigkeit

Die Absenkgeschwindigkeit des Sägerahmens ist vom Werk aus voreingestellt - Buchstabe „H“ – Diese Einstellung ist für starkwandige Materialien von 20mm aufwärts geeignet.

Verringern der Absenkgeschwindigkeit:

- Verriegelungsbolzen (A) Fig.3 herausziehen
- Einstellrad (B) Fig. 3 nach rechts, bis zu Buchstabe „M“ drehen. Verriegelungsbolzen einrasten. Diese Einstellung dient zum Sägen von z.B. Rohren von 3-20mm
- Einstellrad (B) Fig.3 weiter im Uhrzeigersinn bis Buchstabe „L“ drehen. Verriegelungsbolzen einrasten. Diese Position dient zum Schneiden von dünnwandigen Rohren von 1,2 – 3 mm.

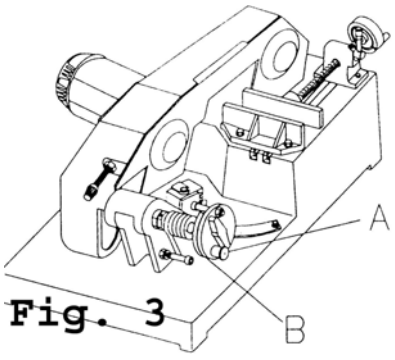


Fig. 3

Gehrungsschnitte

Die Maschine hat eine Gehrungsverstellung von 0 – 45°. Auf der Vorderseite des Schwenkarmes ist eine Markierung (A) Fig.4 angebracht. Die maschine ist werksseitig auf einen Winkel von 90° (0) eingestellt. Für eine Gehrungseinstellung ist wie folgt vorzugehen:

- Sechskantschraube (B) Fig. 4 lösen.
- Schwenkarm entlang der Gradskala nach Vorwärts schieben, bis gewünschter Winkel erreicht ist.
- Stimmt der Zeiger mit dem gewünschten Winkel auf der Gradskala überein, Sechskantschraube(B) Fig.4 festziehen. Sie erhalten einen perfekten, genauen Gehrungsschnitt.

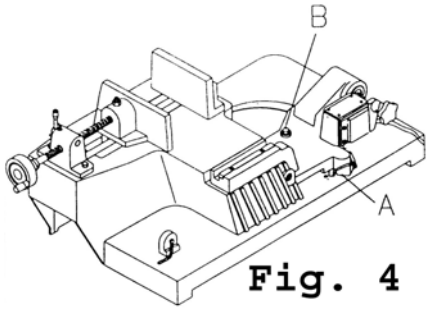
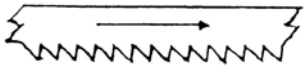


Fig. 4

Laufrichtung des Sägebandes

Es ist darauf zu achten, dass zuerst die rechte vertikale Kante des Sägebandes das Werkstück anschneiden kann. Flachmaterial möglichst schräg in den Schraubstock einlegen, damit das Sägeband nicht die volle breite gleichzeitig schneiden muss.

Sägebandlaufrichtung



Fa. Spiral Reihs & Co. KG
Werkzeug- und Maschinenhandel
Erlachgasse 117
A-1100 Wien
Tel. +43 (1) 60 108 – 0
www.spiral.at

Sägebandwechsel

- Sägerahmen mittels Sterngriff (A) Fig.5 entriegeln und 90° vertikal hochstellen. Sägerahmen einrasten lassen und mittels Sterngriff verriegeln. Der Stift des Sterngriffes muss in die horizontalen Schlitze einrasten, nur dann wird der Sägerahmen effektiv blockiert.
- Schrauben (C) von Sägerahmen lösen und hintere Sägebandabdeckung (G) abnehmen.
- Bandspannhebel (D) entgegen den Uhrzeigersinn drehen, bis sich das Sägeband leicht von den Rollen abnehmen lässt.
- Sägeband von den Sägerollen (E) abnehmen. Band aus den Bandführungen (F) herausnehmen. Zur leichteren Demontage des Bandes rote Sägebandschutzvorrichtung (2Stk.) abschrauben.
- Neues Sägeband über die Rollen legen, Band leicht drehen und zwischen die beiden Bandführungen schieben. Versichern, dass die Zähne entsprechend dem Symbol nach unten und in Richtung Motor zeigen.
- Bandspannhebel langsam im Uhrzeigersinn drehen. Das Band langsam im Uhrzeigersinn drehen. Das Band langsam von Hand durchdrehen, bis es komplett auf den Rollen aufliegt.
- Hintere Sägebandabdeckung (G) montieren, 2 rote Sägebandschutzvorrichtungen montieren. Maschine starten und Probelauf durchführen.

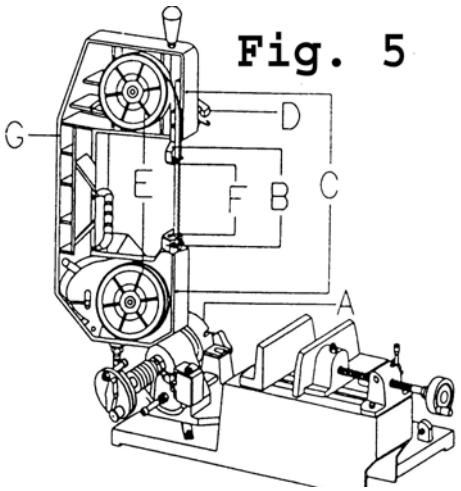


Fig. 5

Vertikaler Einsatz

- Sägerahmen-Abstützung (A) Fig.6 am Sägerahmen montieren und einstellen.
- Sterngriff (B) entriegeln und Sägerahmen 90° - vertikal – aufstellen. Mittels Sterngriff verriegeln, wobei der horizontale Stift in den Schlitz einrasten muss.
- Bandführungsabdeckungs-Platte (C) abschrauben und gegebenenfalls gegen Vertikaltisch (Extrazubehör) ersetzen.
- Vor dem Schneiden größerer Werkstücke Tragegriff(E) abmontieren. Nach erfolgter Arbeit Tragegriff wieder montieren.

Achtung: Versichern, dass die Maschine vom Stromnetz getrennt ist bevor man Umbauarbeiten an der Maschine vornimmt.

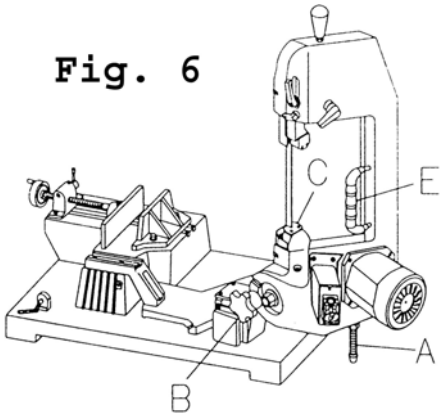
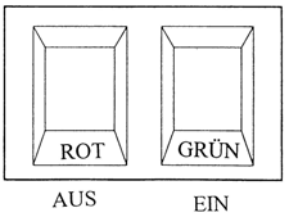


Fig. 6

Magnet Sicherheitsschalter

Die Maschine ist zu Ihrer Sicherheit mit einem TRIPUS Magnet-Sicherheitsschalter ausgerüstet. Nach einem eventuellen Stromausfall, muss die Maschine neu gestartet werden. Gelben Deckel mit NOT – AUS - Taster öffnen und grünen EIN - Taster betätigen. Im Gefahrenfall roten NOT-AUS Taster drücken. Die Maschine schaltet unmittelbar darauf ab – alle Funktionen werden sofort unterbrochen. Der Magnet – Sicherheitsschalter ist auch mit dem Endschalter des Sägerahmens verbunden. Nach Schnittende (nachdem Durchschneiden des Materiales) schaltet der Endschalter und auch der Magnet – Sicherheitsschalter die Maschine automatisch ab.



Einstellen der Sägebandführungen

Die Maschine ist mit einer starren und einer verstellbaren Sägebandführung ausgerüstet. Die linke – verstellbare – Bandführung wird mit einem Klemmknebel (A) Fig.7 fixiert. Dieses System sorgt für eine einfache schnelle Einstellung der Führung. Die Bandführung muss entsprechend der Werkstückgröße jeweils neu eingestellt werden. Nur exakt eingestellte Bandführungen gewährleisten einen geraden, winkeligen Schnitt.

- Bei großen Werkstücken Klemmknebel (A) Fig. 7 lösen und Bandführung ca. 2-2,5 cm an das Werkstück zustellen und wieder klemmen.
- Bei kleineren Werkstücken ist die Bandführung so nahe als möglich an das Werkstück zu stellen. Bandführung fixieren.

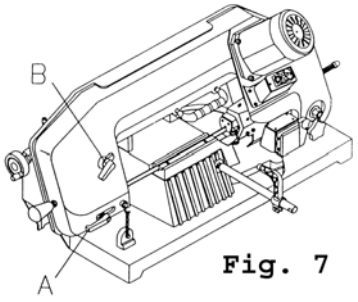


Fig. 7

Alle Angaben ohne Gewähr, technische Änderungen vorbehalten

Fa. Spiral Reihs & Co. KG
Werkzeug- und Maschinenhandel
Erlachgasse 117
A-1100 Wien
Tel. +43 (1) 60 108 – 0
www.spiral.at

Warnung: Während des Laufens der Maschine kein Material zwischen die Backen spannen und keine Einstellarbeiten vornehmen.

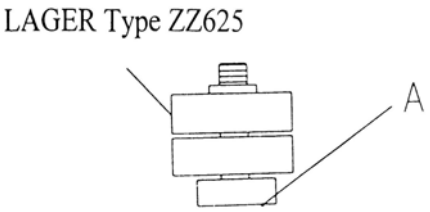
Einstellen der Sägeband-Spannung

Die Bandspannvorrichtung dieser Säge ist werksseitig fix eingestellt. Durch drehen am Bandspannhebel (B) Fig. 7 wird das Sägeband über einen Exzenter ent- oder gespannt. Der Bandspannmechanismus befindet sich hinter der Umlenkrolle und kann bei Bedarf nachgespannt werden. Die Bandzentrierung „Tracking“ erfolgt über 2 Bohrungen in der Umlenkrolle. Befestigungsschraube 5mm der Umlenkrolle/Sägerolle lösen und durch die beiden Bohrungen in der Sägerolle, Wurmschrauben 3mm einstellen, bis Geradelauf des Bandes gewährleistet ist. Inbusschraube 5mm der Sägerolle festziehen. Gegebenenfalls Einstellvorgang wiederholen.

Einstellen des Bandverlaufs

Die Maschine wurde vor Auslieferung im Werk getestet und eingestellt. Sollte dennoch eine Nachjustierung notwendig sein, ist wie folgt vorzugehen.

- Stumpfe, abgenutzte Sägebänder führen zu einem schlechten Schnittergebnis – Band durch neues ersetzen.
- Das Sägeband wird durch, an den Führungen montierte Kugellager geführt. Entsprechend der Laufzeit der Maschine sollten die Lager (Type ZZ625) alle 3-6 Monate getauscht werden. Nur so kann auf Dauer ein genauer Schnitt erzielt werden.
- Durch lockern der Kugellager – Befestigungsschrauben (A) kann der Bandlauf beeinträchtigt werden. Regelmäßig den festen Sitz der Befestigungsschrauben überprüfen.



Wartung des Antriebes

Die Getriebezahnräder dieser maschine sind aus einer speziellen Stahllegierung gefertigt.
Diese Qualität garantiert eine starke und dauerhafte Kraftübertragung für die Verrichtung aller Sägearbeiten. Es wird empfohlen, Das Getriebe ca. alle 3 Monate zu schmieren. Es ist wie folgt vorzugehen:

- Schraube (A) Fig. 8 mit einem Inbusschlüssel 8mm, lösen
- Antriebsrolle (B) abnehmen und Ritzel mit hitzebeständigen Hochleistungsfett abschmieren.
- Antriebsrolle vorsichtig wieder montieren und mittels Schraube (A) sichern.

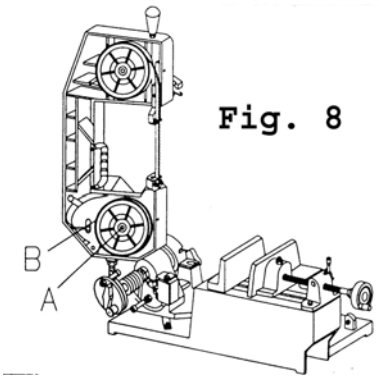
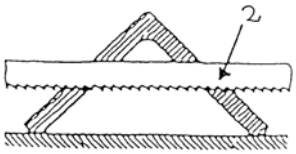


Fig. 8

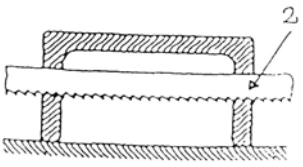
Warnung: Vor allen Einstell- Wartungs- oder Reparaturarbeiten, Maschine abschalten und vom Stromnetz trennen. Transport-Sicherungskette vom Sägerahmen lösen. Nach dem Einsatz, Service oder Einstellarbeiten, Sicherungskette zum leichten, sicheren Transport, wieder einhängen.

Nützliche Hinweise – Fehlererkennung und Abhilfe

Bei der Verzahnungsauswahl immer darauf achten, dass zwei Zähne im Material im Eingriff sind. (2)



Bei Einsatz eines neuen Sägeblattes müssen zuerst ein oder zwei Schnitte mit wenig Schnittdruck durch geführ werden, um die richtige Verzahnung des Blattes zu prüfen. Durch dieses Einsägen des Blattes verlängern Sie die Standzeit.



Fa. Spiral Reihs & Co. KG
Werkzeug- und Maschinenhandel
Erlachgasse 117
A-1100 Wien
Tel. +43 (1) 60 108 – 0
www.spiral.at

Ursache	Abhilfe
Band sägt schief	Falsche Zahnauswahl oder das Band ist nicht vollständig in den Kugellager-Führungsschrauben eingelegt.
Hartes Aufsetzen auf das Werkstück – Sprich Zahnausbruch	Richtige Verzahnung wählen und das Material weich anschneiden.
Schiefes Schneiden des Sägeblattes oder ruckartiges Sägen.	Das Blatt wurde deformiert – Sageblatt austauschen. Auf saubere und parallele Schweißnaht achten.
Das Werkstück bewegt sich während des Schneidvorganges. Achtung: Zahnausbruch	Fest im Schnellspann – Schraubstock befestigen. Profilmateria nach Möglichkeit hinterlegen.
Schnittdruck zu groß	Einstellen des richtigen nach Tabelle
Verschleiß der Kugellager – Blattführung und der oberen Stützkugellager.	Kugellager ggfs. Austauschen
Winkelabweichung beim Sägen	Schraubstock richtig positionieren und Bolzen fest anziehen.
Zu lange Schnittzeiten Die Zahnteilung des Blattes stimmt nicht	Blatt mit richtiger Zahnteilung auswählen.
Hoher Sägebandverschleiß	Nur HSS – Bi - Metall Bandsägeblätter einsetzen. Richtige Zahnteilung wählen, richtigen Schnittdruck wählen.
Sägebandbruch Bei Sägebandbruch kann die Schweißnaht fehlerhaft sein. Das Sägeband ist zu lang und rutscht von der Antriebsrolle	Das Sägeband wurde bei Konturenschnitt überlastet. Rechtzeitig Sägebänder auswechseln, nicht mit stumpfen Sägebändern arbeiten. Nur mit dem Eigengewicht und dem richtigen Schnittdruck das Sägeband arbeiten lassen.
Haarrisse am Sägebandrücken Der Sägebandrücken ist pilzförmig gequetscht.	Das obere Abstütz – Kugellager hat Rillen und muss sofort ausgetauscht werden
Abrutschen des Sägebandes von den Antriebsrollen. Das Blatt ist mit Öl verschmiert	Öl entfernen, Antriebsrollen säubern und trocknen. Von Antriebs- und Führungsrolle die Späne entfernen und Oberfläche überprüfen. Bei Beschädigung neue Antriebs- und Laufräder einbauen (nur durch geschulte Fachkräfte)
Der Laufgummi der Antriebsrolle ist abgenutzt/abgelaufen	Gummi auf der Antriebsrolle austauschen.
Nach dem Einschalten der Maschine bewegt sich das Sägband nicht:	Stromzufuhr überprüfen; Leitungskabel nicht richtig angeschlossen – bitte überprüfen Ein-/Ausschalter defekt oder Motor defekt(nur durch autorisierte Fachkräfte überprüfen lassen.)

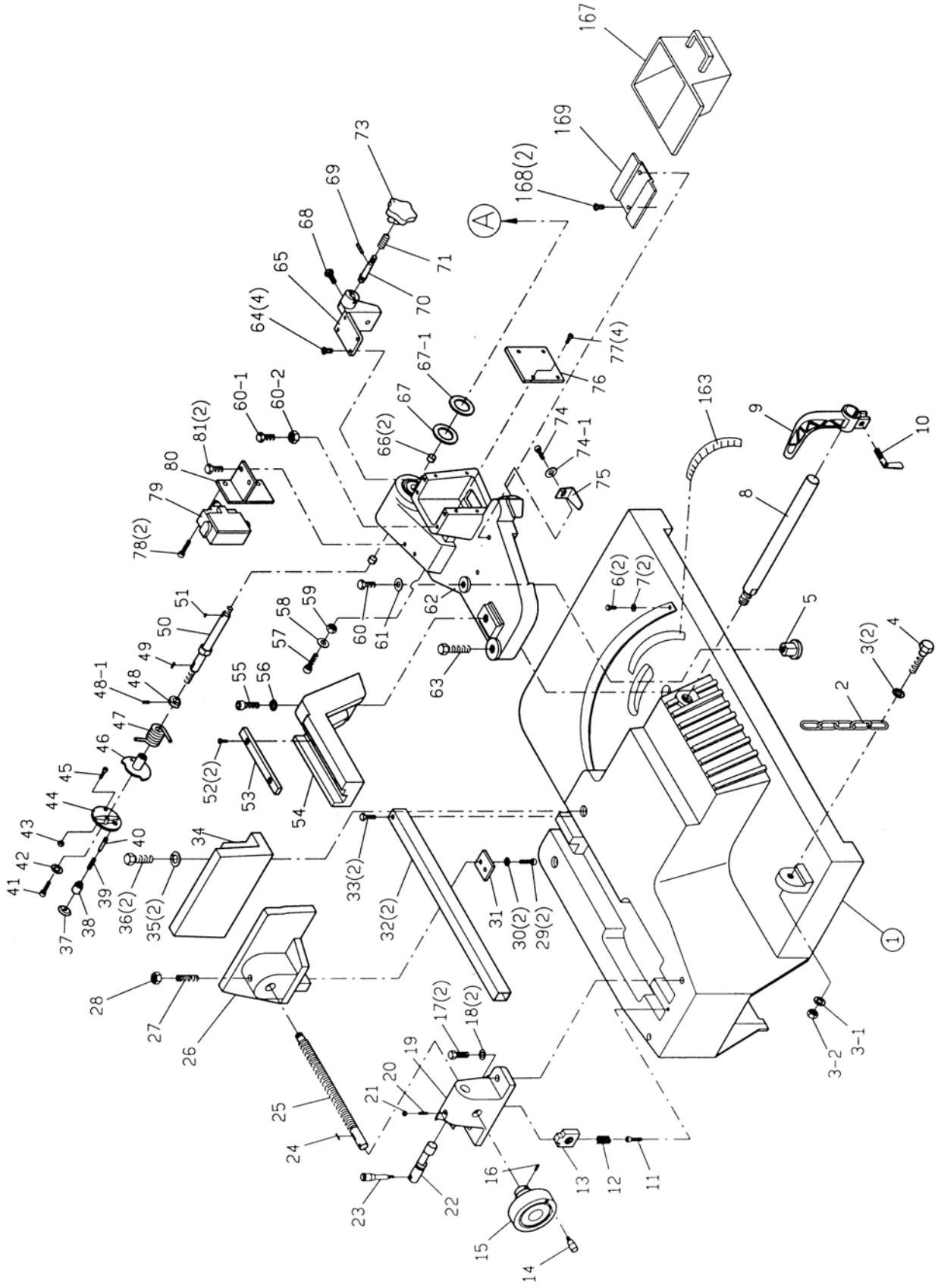
- **Ersatzteilliste**

Part No.	Description	Size	Qty.	Part No.	Description	Size	Qty.
1	Base		1	89	Nut	M8	1
2	Chain		1	90	Blade Tension Handle Shaft		1
3	Washer	5 x 12 x 1	2	91	Blade Wheel Seat Tooth		1
3-1	Washer	M5	1	92	Blade Wheel Seat		1
3-2	Nut	M5	1	93	Nut	M6	2
4	Hex. Cap Bolt	M5 X 25	1	94	Blade Tension Block		1
5	Set Cap Nut		1	95	Compression Spring Lock Bolt		2
6	Hex. Cap bolt	M6 X 10	2	96	U-Shape Plate		1
7	0° 45° Lock Washer		2	97	Compression Spring		2
8	Stop Rod		1	98	Hex. Soc. Cap Screw	M6 X 10	4
9	Stop Block		1	99	Guide Plate		2
10	Thump Screw	M8 X 16	1	100	Blade Wheel Shaft(left)		1
11	Hex. Soc. Cap Screw	M6 X 8	1	100-1	Set Screw	M6 X 10	2
12	Spring		1	101	Blade Wheel (left)		1
13	Nut		1	102	Ball Bearing	6003#	2
14	Wheel Handle		1	103	C – Ring	35R	1
15	Hand Wheel		1	104	Flat Washer	8 X 23 X 2	1
16	Hex. Soc. Cap Screw	M6 X 6	1	105	Spring Washer	M8	1
17	Hex. Cap bolt	M 8 X 16	2	106	Rd. Hd. Hex. Soc. Screw	M8 X 50	1
18	Spring Washer	M8	2	107	Cross Screw	M5 X 6	2
19	Nut Seat		1	108	Blade Cover		1
20	Hex. Soc. Cap Screw	M5 X 12	1	112	Rd. Hd. Hex. Soc. Screw	M8 X 50	1
21	Nut	M5	1	113	Spring Washer	M8	1
22	Eccentric Shaft		1	114	Flat Washer	8 x 23 x 2	1
23	Eccentric Handle		1	115	Blade		1
24	Raund Key	5 x 5 x 15	1	116	C-Ring	35R	1
25	Lead Screw		1	117	Ball Bearing	6003#	2
26	Vise Jaw (left)		1	118	Rubber Ring		1
27	Hex. Soc.Cap Screw	M5 X 12	1	119	Blade Wheel (right)		1
28	Hex. Nut	M5	1	120	Felt Pad		1
29	Hex. Cap Bolt	M6 X 12	2	121	Down Speed Cogwheel		1
30	Spring Washer	M6	2	122	Rd. Hd. Hex. Soc. Screw	M6 X 16	3

Fa. Spiral Reihs & Co. KG
Werkzeug- und Maschinenhandel
Erlachgasse 117
A-1100 Wien
Tel. +43 (1) 60 108 – 0
www.spiral.at

Part No.	Description	Size	Qty.	Part No.	Description	Size	Qty.
31	Set Plate		1	123	Blade Wheel Shaft (right)		1
32	Square Guard Tupe		2	124	Saw Arm		1
33	Hex. Cap Bolt	M6 X 30	2	125	Spindle		1
34	Vise Jaw (right)		1	125-1	Washer		1
35	Spring Washer	M10	2	125-2	Centrifugal Switch		1
36	Hex. Cap Bolt	M10 X 20	2	125-3	Hex. Soc. Bolt	M4 X 8	2
37	Set Cover		1	126	Cover W/ Silicon Steel		1
38	Bushing		1	126-1	Cooling Fan Cover		1
39	Spring		1	126-2	Flat Washer	6 x 13 x 1	1
40	Pin		1	126-3	Button Socket Screw	M6 X 8	1
41	Hex. Soc. Cap Screw	M6 X 10	1	127	90° Support Bar		1
42	Washer	6 x 19 x 2	1	128	Hex. Nut	M10	1
43	Hex. Nut	M8	1	129	Hex. Soc. Cap Screw	M5 X 16	4
44	Spring Adjusting Plate		1	130	Spring Washer	M5	4
45	Hex. Soc. Cap Screw	M8 X 30	1	131	Magnetic Switch		1
46	Spring Set Seat		1	131-1	Capacitor		1
47	Spring		1	132	Switch Case		1
48	Cut Off Power Cam		1	132-1	Tapping Screw	3/16 X 5/8	2
48-1	Set Screw	M8 X 10	1	133	Cross Screw	M5 X 6	4
49	Round Key	4 x 4 x 20	1	134	Hex. Nut	M12	1
50	Joint Shaft		1	135	Flat Washer	12 x 28 x 3	1
51	Square Key	4 x 4 x 12	1	136	Ball Bearing	625#	1
52	Hex. Soc. Cap Screw	M6 X 10	2	136-1	Bearing Pin		1
53	Support Plate		1	137	Carry Handle		1
54	Swivel Support Elbow		1	142	Cross Screw	M4 X 10	2
55	Hex. Cap Bolt	M8 X 20	1	143	Blade Guard		1
56	Spring Washer	M8	1	144	Hex. Soc. Cap Screw	M8 X 30	2
57	Hex. Cap Bolt	M8 X 40	1	145	Spring Washer	M8	2
58	Flat Washer	8 x 25 x 3	1	146	Ball Bearing Seat		1
59	Hex. Nut	M8	1	147	Ball Bearing	625#	2
60	Hex. Cap Bolt	M8 X 45	1	148	Round Key	Ø5 X 14	2
60-1	Hex. Cap Bolt	M8 X 30	1	149	Hex. Soc. Cap Screw	M6 X 25	2
60-2	Nut	M8	1	150	Flat Washer	5 x 10 x 1	2
61	Flat Washer	8 x 25 x 3	1	150-1	Spring	M5	2
62	Swivel Miter Base		1	151	Ball Bearing	625#	4
63	Hex. Cap Bolt		1	152	Hex. Soc. Screw	M5 X 25	2
64	Cross Screw	M5 X 15	4	153	Ball Bearing Protecting Plate		1
65	Shaft Seat		1	154	Hex. Soc. Cap Screw	M6 X 10	2
66	Self – Lubricated bushing	(1612)	2	155	Hex. Socket Screw	M5 X 12	1
67	SL Flat Washer	(2615)	1	156	Blade Tension Adjustable Handle		1
67-1	Flat Washer	23 x 50 x 3	1	157	Bushing		1
68	Button Socket Screw	M6 X 20	1	158	Chain Hook		1
69	Spin	3mm	1	158-1	Flat Washer	8x 16 x 1,5	1
70	Shaft		1	159	Hex. Soc. Cap Screw	M8 X 12	1
71	Spring		1	160	Adjustable Bracket Handle	M8 X 25	1
73	Set Knob		1	161	Flat Washer	8 x 23 x 2	1
74	Cross Screw	M5 X 10	1	162	Power Cord		1
74-1	Washer	5 x 10 x 1	1	162-1	Wire		1
75	Miter Mirror		1	163	Scale		1
76	Plate		1	165	Nut	M8	1
77	Cross Screw	M4 X 10	4	166	Hex. Cap Bolt	M8 X 25	1
78	Hex. Cap Bolt		2	167	Chip Tray		1
79	Limit Switch		1	168	Round Head Screw	M5 X 8	2
80	Switch Plate		1	169	Supporting Plate		1
81	Hex. Soc. Cap Screw	M5 X 10	2				
82	Set Screw		2				
83	Ball Bearing	625#	4				
84	Flat Washer	5 x 10 x 1	2				
84-1	Spring Washer	M5	2				
85	Cross Screw	M4 X 6	2				
86	Blade Guard (left)		1				
87	Adjustable Bracket (left)		1				
88	Saw Head Raisily Knob		1				

Fa. Spiral Reihs & Co. KG
Werkzeug- und Maschinenhandel
Erlachgasse 117
A-1100 Wien
Tel. +43 (1) 60 108 – 0
www.spiral.at



Fa. Spiral Reihs & Co. KG
Werkzeug- und Maschinenhandel
Erlachgasse 117
A-1100 Wien
Tel. +43 (1) 60 108 – 0
www.spiral.at